

行业应用背景:

随着 Internet 的发展,网络丰富的信息资源给用户带来了极大的方便,但同时也给上网用户带来安全问题。由于 Internet 的开放性和超越组织与国界等特点,使它在安全性上存在隐患。

Internet 的安全隐患主要体现在下列几个方面:

1. Internet 是一个开放的、无控制机构的网络,黑客经常会侵入网络中的计算机系统,或窃取机密数据和盗用特权,或破坏重要数据,或使系统功能得不到充分发挥直至瘫痪。
2. Internet 的数据传输是基于 TCP/IP 通信协议进行的,这些协议缺乏使传输过程中的信息不被窃取的安全措施。
3. Internet 上的通信业务多数使用 Unix 操作系统,该系统明显存在安全脆弱性问题。
4. 电子邮件存在着被拆看、误投和伪造的可能性。使用电子邮件来传输重要机密信息存在很大危险。
5. 计算机病毒通过 Internet 的传播给上网用户带来极大危害。

一个安全的计算机网络应该具有可靠性、可用性、完整性、保密性和真实性等特点。计算机网络不仅要保护计算机网络设备安全和计算机网络系统安全,还要保护数据安全等。

系统要求:

为保障计算机网络的安全可靠,需采用以下技术:

#### 1. 防火墙技术

网络防火墙技术是一种用来加强网络之间访问控制,防止外部网络用户以非法手段通过外部网络进入内部网络,访问内部网络资源,保护内部网络操作环境的特殊网络互联设备。

#### 2. 加密技术

信息交换加密技术分为两类:即对称加密和非对称加密。

#### 3. 虚拟专用网技术

虚拟专用网(Virtual Private Network, VPN)是近年来随着 Internet 的发展而迅速发展起来的一种技术。虚拟专用网实际上就是将 Internet 看作一种公有数据网,这种公有网和 PSTN 网在数据传输上没有本质的区别,从用户观点来看,数据都被正确传送到目的地。

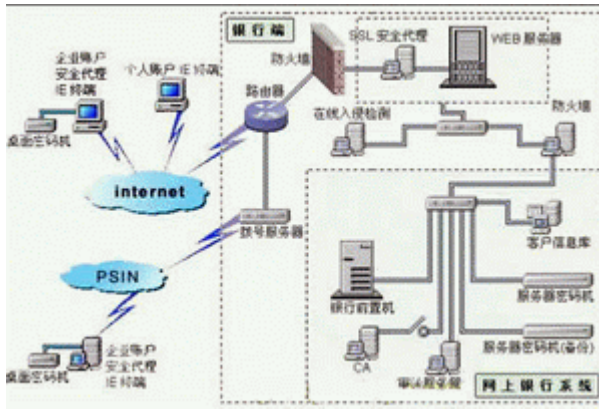
#### 4. 安全隔离

网络的安全威胁和风险主要存在于三个方面:物理层、协议层和应用层。面对新型网络攻击手段的不断出现和高安全网络的特殊需求,全新安全防护理念——“安全隔离技术”应运而生。它的目标是,在确保把有害攻击隔离在可信网络之外,并保证可信网络内部信息不外泄的前提下,完成网间信息的安全交换。

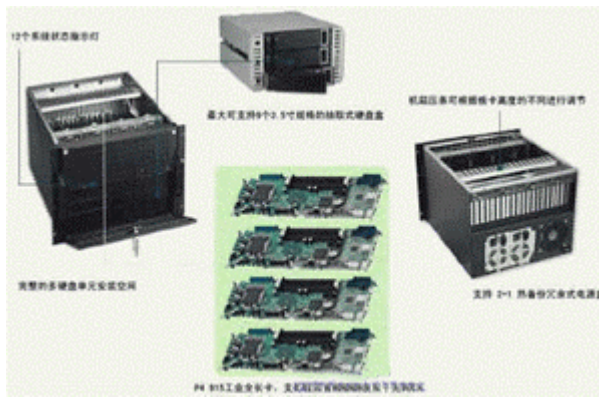
#### 5. 稳定可靠的计算机平台

网络数据的长效监测依赖于稳定可靠的硬件平台,包括两个以上的千兆级网络接口和快速读写速度的多硬盘的系统,以及更加安全的电源系统。此外,系统也须具有防震、防潮、防尘、防高/低温、防电磁干扰,防静电干扰等等一系列安全指标,以适应更加广泛的运输和应用环境。

系统框图:



艾讯宏达解决方案：



SYS7186VGG 性能参数：

- 英特尔奔腾四 CPU 卡，支持 LGA775 接口和外频最高达到 800MHz
- 4 个 USB 高速接口，传输率最高支持 480MB
- 内建英特尔图形加速芯片 GMA900
- 支持数字影像接口
- 支持 8 位数字输入输出

GT6180 性能参数：

- 8U 强固型上架式机箱
- 双层机架设计，装有冷却系统
- 前端可安装 7 个 5.25” 和 1 个 3.5” 磁盘驱动器
- 支持中央监测系统
- 4 个 9cm 热交换散热风扇
- 支持 20 槽底板或 ATX 商用主板
- N 1 热交换冗余电源供应系统
- 可选配直流电源
- 尺寸 (WxDxH) : 19##39;##39; (482.6mm) x 20.1##39;##39; (510mm) x 14##39;##39; (355.6mm)

系统运行情况及用户评价：

国内某著名公司在进行网络安全硬件平台选型时，充分考虑了该行业的应用特

点，考察了众多的工控产品生产商。艾讯宏达最终凭借多年在工控界的表现证明了自己的实力，赢得了订单。整个安全系统选用 #quot;Grantech#quot; GT6180 这台非常整合的工业机箱，内部嵌入了 4 套独立高效的计算机系统，采用了业界最先进的基于 Intel#reg; 915GV 芯片组的 SYS7186 主板，并在多硬盘单元，大功率冗余电源及高速网络的配合下，实现了稳定、高效、安全的工作目标，获得了客户及相关安全部门的一致好评。